

Vertical Dimension에 대하여

齒 大

陳 備 奐

序 言

Vertical Dimension(V.D 로 略함) 卽 顔面高徑이라 함은 單純히 “無齒顎間의 距離이다”라고 알고 왔으며 이 語義를 充分히 分析하지 못해왔기 때문에 특히 補綴을 하시는 臨床家에게는 때로는 알지 못하는 障碍가 招來한다는 事實은 周知하고 있는 바이다. 義齒製作뿐만이 아니라 全口腔領域에 있어서도 亦是 이 V.D.에 對하여서 올바른 知識을 가져야 할 것으로 생각하는 바이다.

V.D.가 지나치게 높게 設定했다던지 혹은 지나치게 낮게 設定했다면 여기에 따르는 諸機能障碍가 招來한다는 것은 틀림없는 事實인 것이다. V.D.란 大體的으로 어떠한것인가를 理解하고 따라서 어떻게 하면 正確한 V.D.를 決定하여 機能障碍를 일으키지 않게 할 수 있겠는가 하는 것이 筆者에게 주워진 課題인 것이다.

定 義

歴史的考察에 依하면 V.D.이란 大體的으로 다음의 몇마디로써 표현하게 된다. 卽 V.D(顔面高徑)이란 “生理的으로 가장 安定된 位置에 있을때의 顔面の 높이(VERTICAL DIMENSION IS THE FACE HEIGHT AT PHYSIOLOGIC REST POSITION)라 하였다. 이 定義는 補綴學的 見解뿐만이 아니라 一般齒科領域으로 봐서도 大端히 不適當한 말이다. Dr.Boucher의 말을 引用하게 되면 V.D.이라고 하면 두가지로 말 할 수있는데 其一은 上記한 決定된 位置의 高徑 즉 Rest position 상태의 V.D와 其二는 中心咬合狀態에 있을때의 高徑 卽 Centric Occlusion 상태의 V.D로 나누워 생각해야 한다고 했다.

By Dr. Bouchel ;

Vertical Dimension — V.D. of Rest position,
— V.D. of Centric Occlusion

첫째 Rest Position이란 開閉運動 卽 下顎運動 對話 혹은 咀嚼運動 등 諸運動을 完了한 後 下顎骨 自體가 어떤 安靜한 位置 또는 個個人의 習慣的인 安定된 位置로 돌아간다. 이렇게 되면 下顎骨에 附着된 諸

筋이 弛緩(Relaxation) 될 것이며 다음의 動作(下顎運動)을 하기 위하여 休息後는 待機狀態에 있다고 볼 수 있다. 이런 位置에 있을때의 上下顎骨 離間度를 Rest Position의 V.D.라고 한다.

둘째 Occlusion 狀態의 V.D.란 上下顎齒牙가 完全히 接觸 中心咬合때의 顎間 距離을 말한다. 즉 Rest Position때의 顎間 距離와 Occlusion때의 顎間 距離에는 嚴密히 差異가 있는 것을 意味하는 것이다. 이 差異를 一名 Freeway space(혹은 Interocclusal gap, Interocclusal space)라 한다.

Vertical Dimension of Restposition=V.D of occlusion+X

(X=Free way space, Interocclusal gap 혹은 Interocclusal space)

解剖學的見解 ;

Condylar head(顎頭)가 glenoid fossae(關節窩)의 後壁에 位置하였을때의 顎間的 距離를 Vertical Dimension of Rest position이라고 하며 Condylar head가 glenoid fossae의 前方 2~7mm에 位置할때 V.D. of Occlusion이라고 한다. 따라서 2~7mm이란 距離의 前方移動에 따라서 所謂 Free way space가 比例하여 생기게 되는 것이며 大部分의 境遇 2~7mm혹은 10mm까지 생기는 경우도 있는 것이다.

이 Free way space를 理論的으로는 밝힐수 있겠으나 臨床的으로 如何한 方法으로 찾아 낼 수 있는가가 問題가 된다.

Verticat Dimension의 決定法 :

正確한 V.D.의 高徑을 決定한다는 것은 그렇게 容易한 問題는 아니다. 또한 科學的으로 우리가 首肯할만한 理想的인 決定法도 없는 것이다. 다만 諸條件을 觀察하며 또한 多年間 臨床經驗을 토대로 하여 決定을 하되 이하 略述하는 諸項目을 再檢討함으로써 도움이 될 것으로 믿는다.

1. Anatomic Landmarks

여러 가지 方法이 있다. Pre-extraction Records. Profile X-Ray, X-Ray of position of the Condyle head, Profile photographs, contoured wire(Lead wire).

Plaster casts of teeth in Occlusion before extraction, Acrylic Resin Face Mask등 여러가지 方法이 있다.

2. Facial measurements(顔面距推測定法)

Dr. wills가 創案한 wills devise로서 實施하나 꼭 이 Device가 없어도 容易하게 測定 할 수 있는 方法이다. Wax Rims나 義齒가 口內에 挿入調節되었을때의 鼻底로부터 下顎最下端間의 距離가 瞳孔으로부터 Rima oris(口角線) 間의 距離가 同一해야 된다는 것이나 좋은 方法이라고 생각한다.

3. Free Way Space(Interocclusal gap or space) and Rest Position Tests.

正確한 發音を 할 수 있다는 것은 卽 正確한 V.D.을 決定하였기 때 문이다. 卽 個個人에 알맞은 Free Way Space를 保有하여야 한다는 것이나 一般的으로 上下 Wax Rim(咬合平面) 間의 距離가 2~7mm 있는 것이 普通이며 이것을 正確히 찾아내는 것이 卽 좋은 Denture를 製作 할 수 있는 것이다.

4. Paralleling Posterior Ridges

Dr. Sears에 依하면 齒槽骨이 欠損되지않고 正常的인 狀態라면 上顎骨과 下顎骨의 Ridge가 平行하게 될 때 比較的 正確한 安定位의 開口狀態라고 하였다.

5. Ralph Boas Bimeter

이것은 中心位(Centric Bite)에 있어서 나타나는 最高의 咬合壓에 依해서 vertical Dimension을 決定하는 裝置物인 것이다.

6. Wright氏의 考案으로서 正面으로 찍은 有齒顎時의 寫眞을 基準으로 하여 現無齒顎狀態의 距離를 算出해내는 方法인데 그 式은 다음과 같다.

Interpupillary distance of photograph : of patient

= Brow-Chin Distance of photograph;

× (Brow Chin distance of patient)

7. 機能回復(Functional Performance)

臨床적으로 機能을 完全히 回復한다는 것이 가장 重要한것임으로 前記한 諸項目만으로 決定할 수 없는 경우 혹은 大部分의 臨床家로서 長期間의 臨床經驗을 토대로 삼아서 다음의 四段階를 順序있게 檢査해보는 것이 더욱 義義가 있을 것으로 믿는다.

1st Step :

첫째 患者를 椅子에 安置시킨다음 가장 便安한 姿勢를 取하게 하는 同時 安定되고 規則的 呼吸을 하게끔 한다.

卽 換言하면 모든 筋肉과 Tonus가 弛緩되어있는 狀態로 해야 한다는 것이며 이것이 바로 正確한 V.D.을 記錄할 수 있는 첫째 條件이다.

2nd Step :

둘째로는 患者自身の 發音을 잘 觀察해야 된다. Sibilant Sound(“스”과 “쓰”音) Labial Sound(“ㅁ”音)과 Labiodental Sounds(“ㅎ”, “ㅂ”音) 등을 連發케하여 觀察하면서 Wax Rim의 高徑을 增減케 하는 것이다.

3rd Step :

셋째로는 所謂 Tactile Sense(觸感) 卽 正確한 發音을 할때까지 Wax Rim의 高徑을 加減한 다음 이것을 挿入後 上下입술이 接觸하는 狀態와 그의 觸感의 良否를 區別해내는 것이다.

上下 wax Rim을 若干의 힘을 加하여 接觸시켰을 때 患者가 滿足與否를 云云하게 될 것이며 滿足感을 甞길때는 大體的으로 下顎骨이 後退한 것을 意味하며 모든 筋肉이 中心咬合位에 要하는 緊張度를 갖게 된다는 것이다.

그리고 Wax Rim의 高徑을 增減하면서 兼下運動을 시켜서 交易하게 施行하게되면 滿足한 것을 얻을 수 있다.

4th Step :

넷째로는 審美的 觀点を 생각해야 한다. 卽 높이를 適當히 加減한 Wax Rim을 投入後 審美的見解에서 有齒顎時의 모습과 類似與否를 鑑定해야 하며 이것이 또한 首肯할만한 V.D. 決定에 마지막으로 좋은 指針이 된다는 것을 알아야 한다.

一般的으로 사람이 對話를 하게되면 下顎前齒가 나타나게 되는 것이며 웃을때는 上顎前齒가 나타난다는 것도 V.D. 決定에 도움이 될것이나 Wax Rim을 挿入後 以上과 같은 操作을 몇번 되풀이하면 그 患者에 맞는 V.D.를 決定할 수 있게 되는 것이다.

다음 參考的으로 알아야 할 것은

V.D.가 지나치게 높았을 경우

- ① 周圍組織에 外傷이 招來
- ② Bite force(咬合壓)의 減退
- ③ 義齒床이 서로 마주쳐서 正常的인 機能回復 不可
- ④ 習慣化되기가 困難
- ⑤ 반드시 發音障礙가 일어남

V.D.가 지나치게 낮았을 경우

- ① Muscle Tone의 喪失로 因하여 筋肉自體의 完全한 機能을 發揮하지 못함.
- ② 口角部에 주름살(Creases)이 생긴다.
- ③ 口腔內的 容積이 좁아져서 舌의 運動 妨害함.
- ④ Temporomadibulas fossae(關節窩)에 外傷이 招來됨.

所謂 T.M. joint Disturbance(症勢; obscure Pains discomfort clicking sound, headache and neuralgia등)

結 言

略述한바와같이 V.D. 決定에 있어서 基本的이고 또한 科學的인 究明方法이란 아직 알려져 있지 못하는 것이다. 다만 上記한 여러가지 基礎에 依據하면서 期間의 經驗을 토대로 하여서 第七項의 機能的回復에 置中함이 좋지않을까 筆者는 생각하는 바이다.